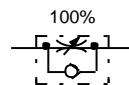
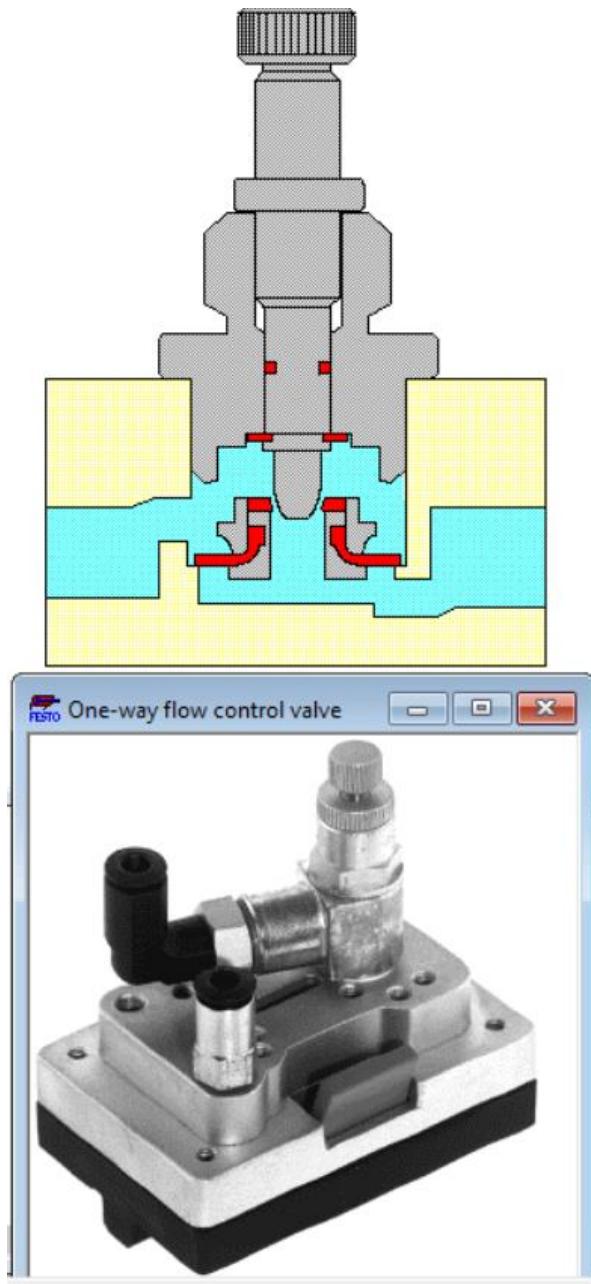


Kontrola brzine cilindra



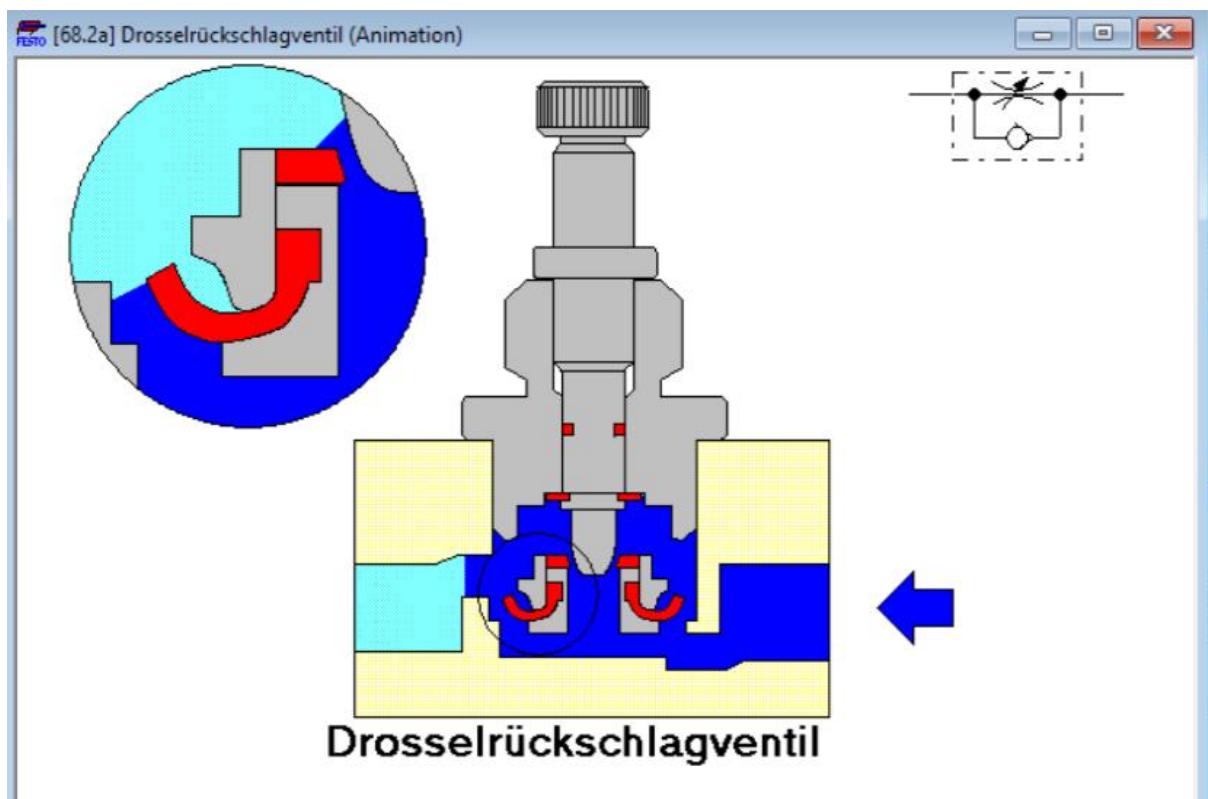
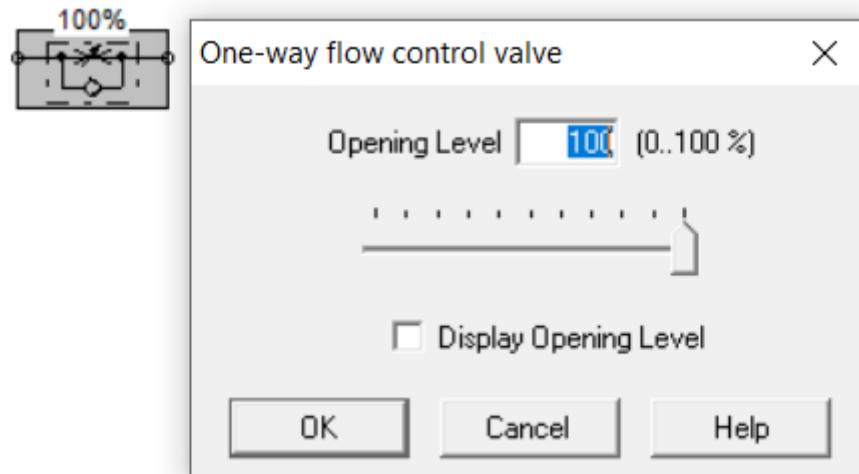
Realizira se sa jednosmjernim prigušnim ventilom



Prigušnica ima na vrhu vijak za prigušivanje količine protoka, a time i brzine izvlačena/uvlačenja cilindra

Prigušnica se postavlja između glavnog razvodnika (5/2) i cilindra. U simbolu uočavamo i nepovratni ventil čiji je zadatak da dozvoli povratak zraka u suprotnom smjeru kako bi cilindar mogao obaviti povratak.

Prigušnica se može podešiti u programu na dva načina: dvoklikom na nju ili jednim klikom pa odabirom opcije Properties (svojstva) u padajućem izborniku. Željenu vrijednost postavljamo ili direktnim upisom ili pomakom klizača.

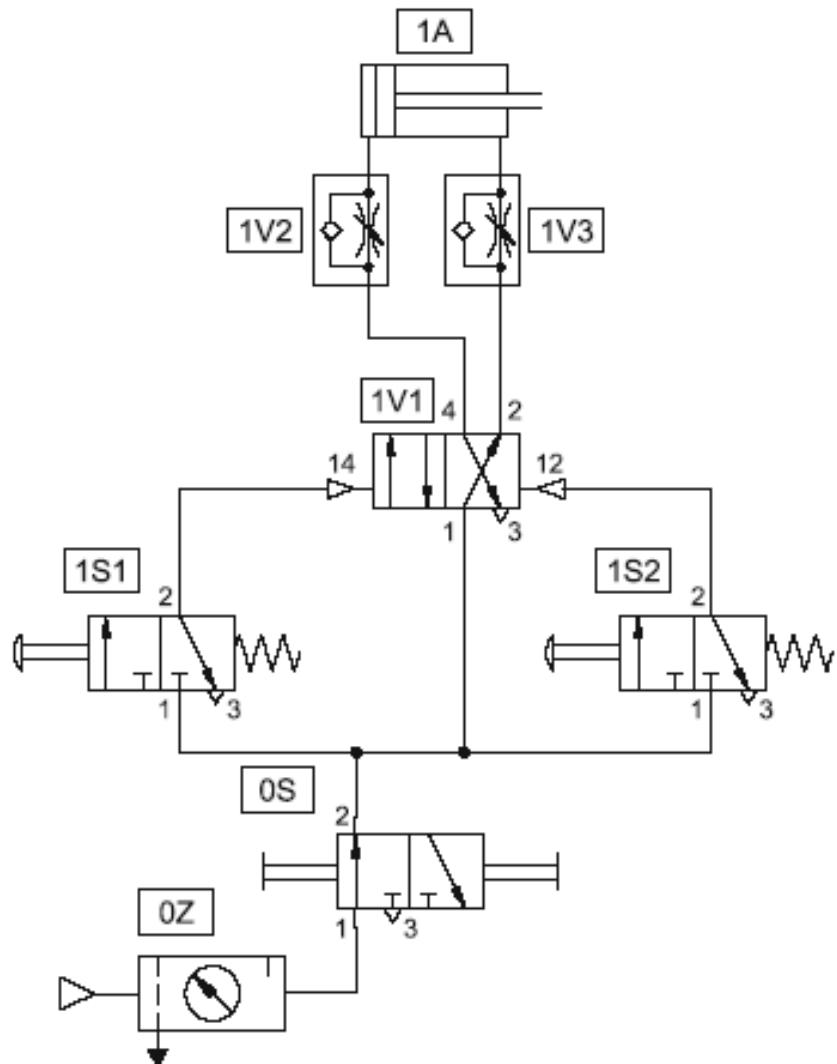


Aktivacija nepovratnog ventila u prigušnici

Prigušnica prvog cilindra (1.0) označava se sa 1.01 i tako po redu. Da je bila naprimjer druga prigušnica drugog cilindra oznaka bi bila 2.02.

Zadatak:

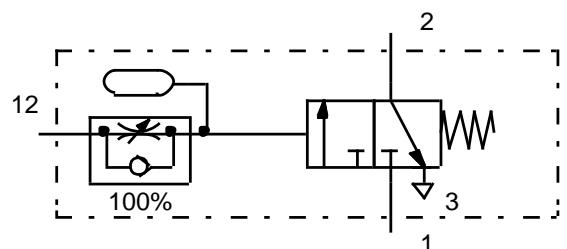
Klipnjača cilindra izvući će se kada se aktivira tipkalo. Klipnjača ostaje u izvučenom položaju sve dok ne aktiviramo drugo tipkalo. Signal s drugog tipkala djelovat će samo ako je prvo tipkalo otpušteno. Cilindar se vraća u početni položaj. Brzina cilindra može se podesiti u oba smjera.



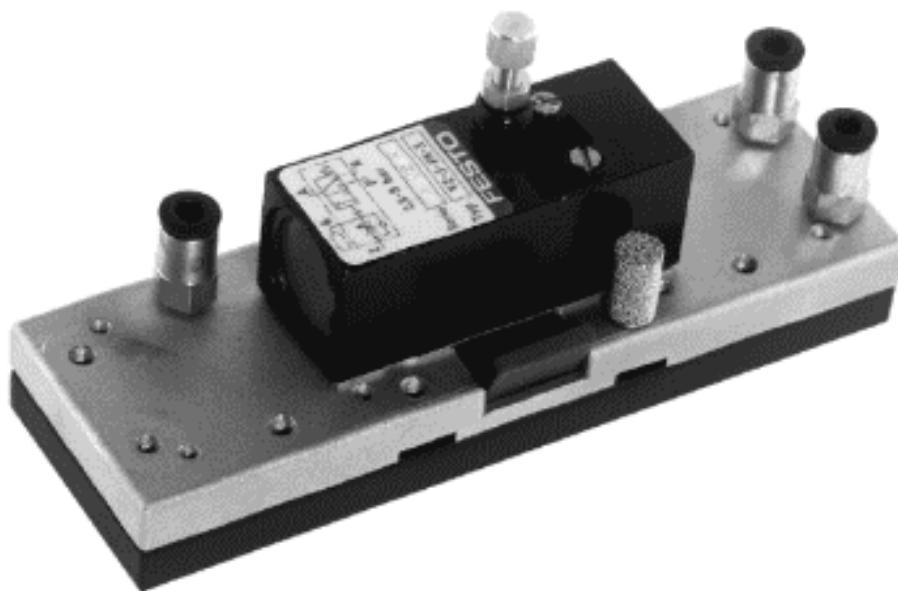
Opis rješenja

4/2 ili 5/2 razvodnik s bistabilom ima potrebnu memorijsku funkciju. Razvodnik ostaje u posljednjem postavljenom razvodnom položaju sve dok signal za promjenu položaja ne stigne. Ova karakteristika ne ovisi o vremenu koje je potrebno da se signal promijeni. Jednosmjernim prigušnim ventilom određujemo brzinu cilindra u oba smjera, neovisno jedan o drugom.

Vremenski član - Razvodnik s kašnjenjem signala



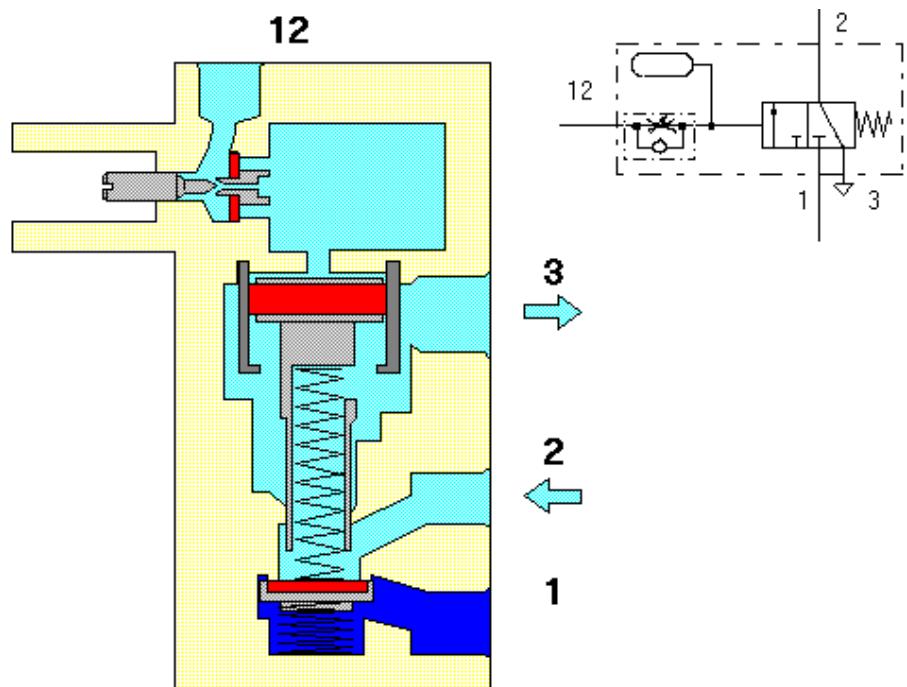
Simbol predstavlja složeni ventil a dijelovi su : spremnik zraka, prigušnica i 3/2 razvodnik aktiviran tlačno.



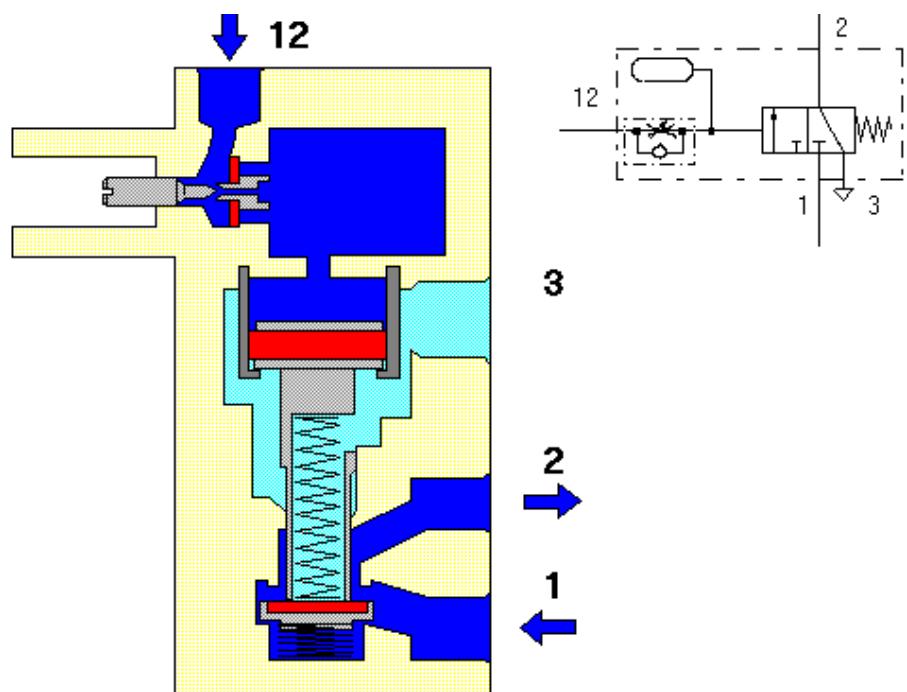
Priklučci:

- 1 – napajanje stalčenim zrakom
- 2- aktivacija prema cilindru (na 5/2 razvodnik)
- 3 – odzračivanje (on je s donje strane i ništa na njega ne priključujemo)
- 12 – priključak sa graničnog prekidača (3/2 razvodnik koji aktivira razvodnik s kašnjenjem signala)

U nastavku je presjek ventila u oba položaja odnosno pri izvlačenju i uvlačenju cilindra.



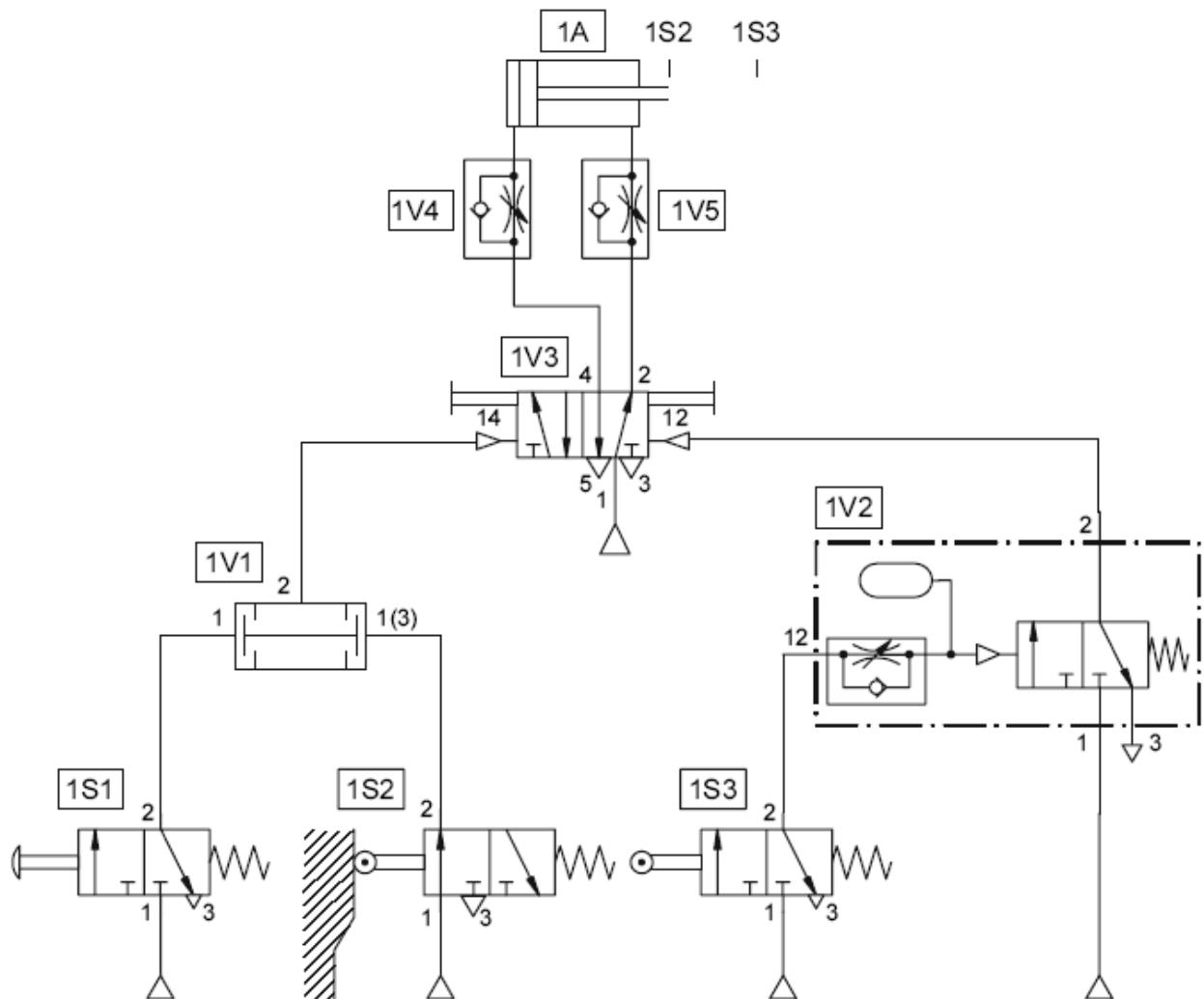
Prigušnicom se regulira brzina punjenja spremnika zraka. Kad isti postigne tlak potreban za aktiviranje 3/2 razvodnika on propusti zrak i cilindar se vraća. Vrijeme postizanja tlaka u spremniku je ustvari vrijeme kašnjenja ukapčanja i isto se može podesiti regulacijskim vijkom na razvodniku (kao i kod prigušnice što je prethodno objašnjeno)



Trenutak aktivacije razvodnika (vraćanje cilindra)

Zadatak:

Dvoradni cilindar koristi se za prešanje dvaju prilijepljenih predmeta. Pritisak na tipkalo cilindar se izvlači. Kad dođe u krajnji položaj, cilindar se treba tamo zadržati 6 sekundi i onda brzo vratiti u početni položaj. Brzina uvlačenja cilindra mora biti podesiva. Novi ciklus započinje kad se cilindar potpuno uvuče.



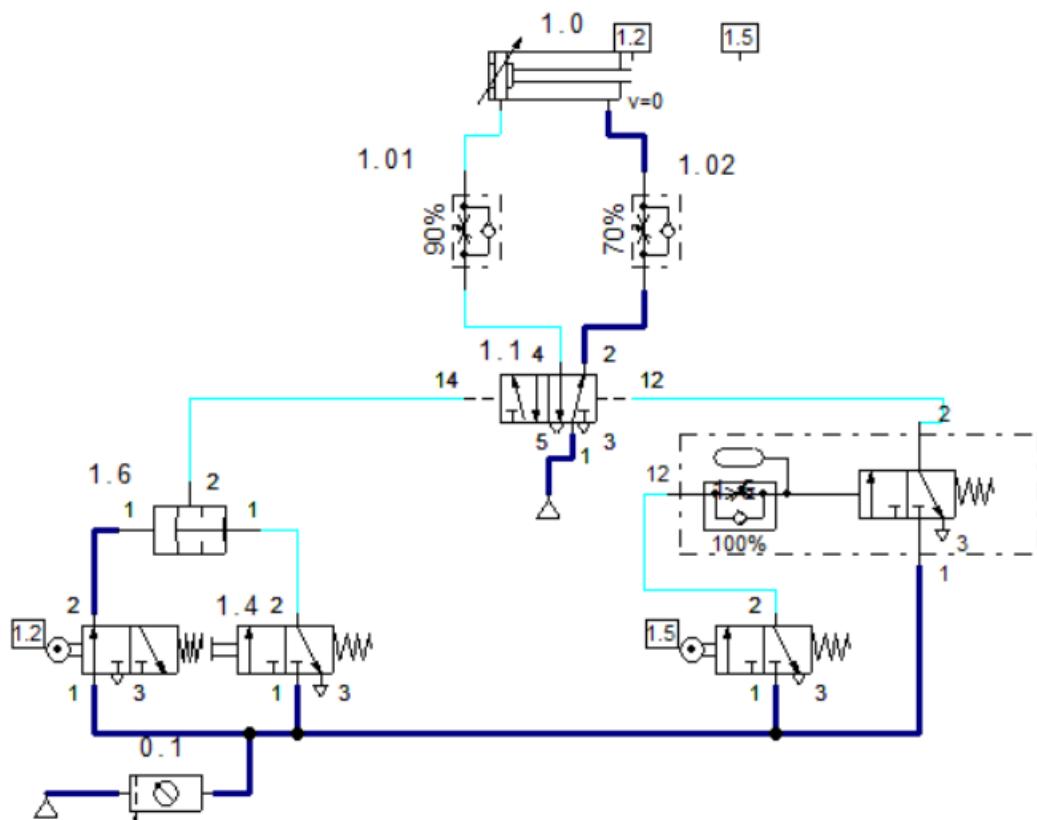
Opis rješenja

Ako klipnjača nije u početnom položaju, krug se mora poništiti ručnim upravljanjem preko 5/2 razvodnika s bistabil funkcijom.

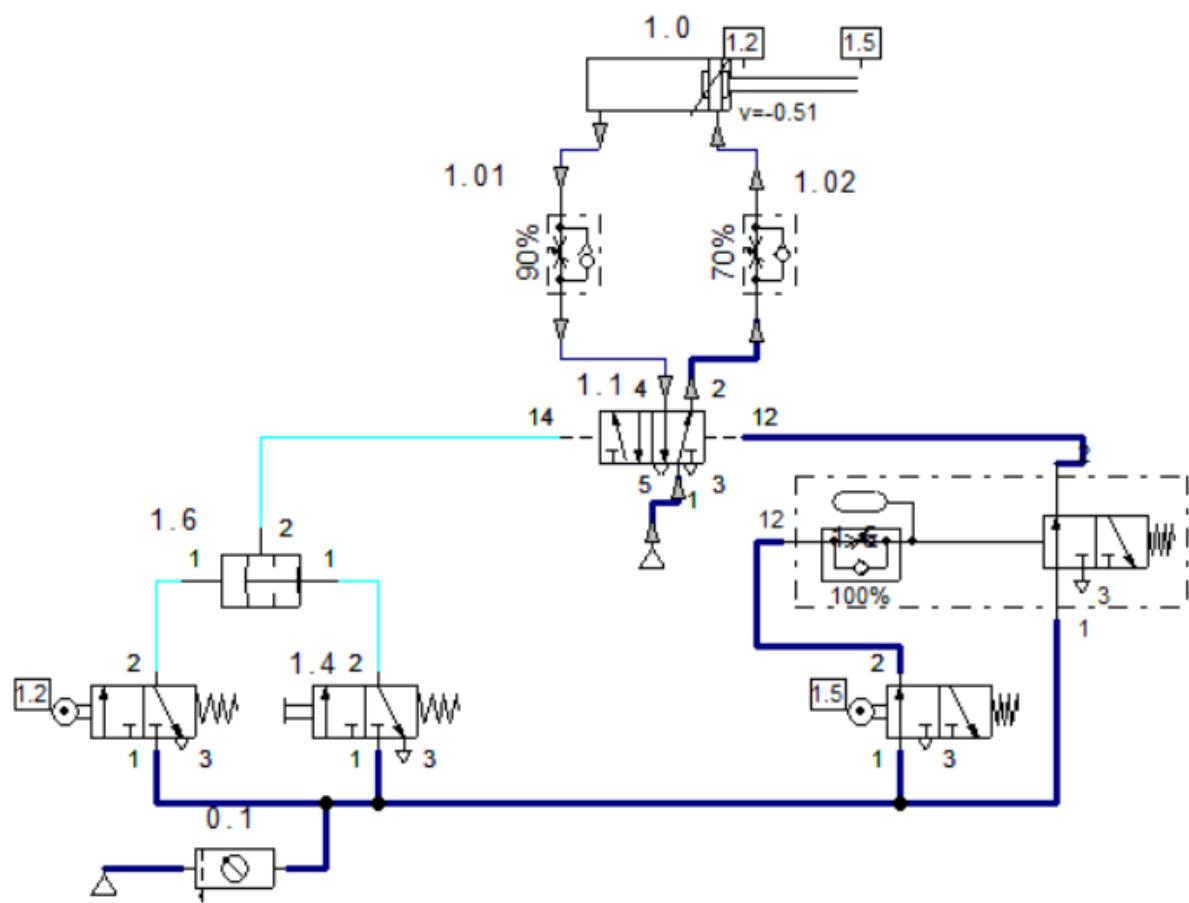
Svi ventili su deaktivirani u početnoj poziciji, osim graničnog prekidača 1S2, koji je aktiviran. Tlak je na strani klipnjače i ona je u krajnjem uvučenom položaju.

Za pokretanje klipnjače moraju biti aktivirani tipkalo 1S1 i granični prekidač 1S2. Granični prekidač 1S2 neće se aktivirati ako klipnjača nije u krajnjem uvučenom položaju. Ako su oba ventila aktivirana, uvjetno zaporni ventil 1V1 šalje signal na upravljački priključak 14 razvodnika 1V3. Razvodnik 1V3 mijenja razvodni položaj i tlak zraka djeluje na stranu klipa što uzrokuje da se klipnjača izvuče. Brzina izvlačenja klipnjače ovisi o postavkama jednosmjerno prigušnog ventila 1V5. Čim se klipnjača pomakne iz početnog položaja, deaktivira granični prekidač 1S2.

Deaktivacijom graničnog prekidača 1S2, zahtjev I funkcije više nije ispunjen i signal na upravljačkom priključku 14 razvodnika 1V3 je poništen, pri čemu je pozicija razvodnika ostala ista. Ponovnim pritiskom na tipkalo 1S1 ne utječemo ni na što sve dok se sustav ne vrati u početni položaj. Kada klipnjača dođe do krajnje izvučenog položaja, aktivira se granični prekidač 1S3. Spremnik zraka u ventilu s kašnjenjem signala 1V2 počinje se puniti preko jednosmjernog protočnog ventila. Kad se spremnik napuni signal prolazi dalje na upravljački priključak ventila 3/2, koji mijenja razvodni položaj i tako ostvaruje signal na upravljački priključak 12 razvodnika 1V3. Razvodnik 1V3 vraća se u početni položaj i klipnjača cilindra se uvlači. Brzina uvlačenja ovisi o jednosmjernom protočnom ventilu 1V4. Kad se klipnjača počne uvlačiti, granični prekidač 1S3 vraća se u početni položaj i zrak u spremniku ventila s kašnjenjem signala ispuhuje se u atmosferu. 3/2 ventil vraća se u početni položaj i time poništava signal na upravljačkom priključku 12 razvodnika 1V3. Kada klipnjača stigne do krajnje uvučenog položaja, granični prekidač 1S2 se aktivira i novi ciklus može započeti.



Trenutak aktiviranja



Trenutak kad se cilindar izvuče i zadržava u izvučenom položaju u podešenom vremenu